

〈自由研究〉

A 県立 S 工業高等学校（多部制）学校改善プラン ー地域に開かれた教育課程による工業高校の深い学びの実現に向けてー

山 名 英 雄

はじめに

「2011 年度にアメリカの小学校に入学した子供たちの 65%は、大学卒業時に今は存在していない職業に就くだろう」

これはニューヨーク市立大学教授のキャシー・デビッドソン氏がニューヨークタイムズ紙のインタビューで語った言葉である。今後、「超スマート社会」ともいわれる Society5.0 の到来により、産業界にも大きな変化が予測されている。製造業においてもロボットや AI が工作作業を担うようになる中で、工業高校とその学びは今後どうあるべきか。また多くが地域の製造業や建設業などの現場で働くことになる A 県立 S 工業高等学校（以下、S 工業高校）の生徒たちには、これからどのような力が求められるのか。

これらを展望しながら、S 工業高校の現状と課題を踏まえ、地域に開かれた教育課程の下で工業高校における深い学びを実現するための改善プランを提案する。

I. 工業教育を取り巻く現状

1. 学習指導要領

2018 年に告示された高等学校の新しい学習指導要領では、育成すべき資質・能力として「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力・人間性等」が掲げられた。これらを「社会に開かれた教育課程」の下で「主体的・対話的で深い学び」により育成することとしている。

一方、その第 3 章第 2 節では工業科の目標について、「工業の見方・考え方を働かせ、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、ものづくりを通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う職業人として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。」として（1）工業の各分野についての理解と技術の習得、（2）工業に関する課題の発見と解決力の養成、（3）豊かな人間性の育成と自ら学び、主体的、協働的に取り組む態度の養成、を掲げた。これらの項目は育成を目指す三つの資質・能力である「知識・技能」、「思考力・判断力・表現力」、「学びに向かう力・人間性等」にそれぞれ対応している。

新しい学習指導要領は、生徒の資質・能力の育成や工業科の目標達成に向け、「主体的・対話的で深い学び」を求めており、それを実現するため、今後、工業高校でも教育課程や授業のあり方がより一層問われることになる。

2. Society5.0 に向けた人材育成

2018 年 6 月に「Society5.0 に向けた人材育成～社会が変わる、学びが変わる～」と題する報告書がまとめられ、文部科学省から発表された。その第 1 章では新たな社会で共通して求められる力として、①文章や情報を正確に読み解き、対話する力、②科学的に思考・

吟味し活用する力、③価値を見つけ生み出す感性と力、を挙げた。そして、これらの力を育むための高等学校における学びのあり方について、「…今こそ、高等学校は、生徒一人一人が、Society5.0における自らの将来の姿を考え、そしてその姿を実現するために必要な学びが能動的にできる場へと転換することが求められている。…Society5.0を迎える今後は、生徒にとって最も身近である地域と学校とが手を携えながら、体験と実践を伴った探求的な学びを進めていく必要がある。…生徒たちが多様な学びを行っていくためには、様々な専門学科等において、多様な主体と連携し、彩り豊かな特色のある教育課程が提供されなくてはならない。」とし、「学びの在り方の変革」の必要性を打ち出している。

今後 Society5.0 を迎え、生産工程の AI 化が進む中で S 工業高校の卒業生は「人でなければできない」モノづくりに携わって地域に貢献していくことが求められる。この報告書が掲げる「地域と連携した探究的な学び」は、そういった点で今後ますます必要となる。

3. 産業界の動向

グローバル化や ICT 技術の進展に伴い産業構造が変化するなか、わが国の産業界は慢性的な人手不足、人材不足に陥っている。2019 年 12 月の新規求人倍率は、全国平均で 2.43 倍と高い水準が続いている。その一方でその背景の一つである生産

年齢人口（15 歳～64 歳）の減少は今後も急速に進む。わが国の生産年齢人口は少子高齢化の進行によって 1995 年をピークに減少しており、総人口も 2008 年をピークに減少に転じている。平成 27 年国勢調査によると、2015 年の総人口は 1 億 2709 万人、生産年齢人口は 7728 万人である。国立社会保障・人口問題研究所の将来推計によると、総人口は 2040 年には 1 億 1092 万人、2060 年には 9284 万人にまで減少し、生産年齢人口は 2040 年には 5978 万人、2060 年には 4793 万人にまで減少するとされている（表 1）。

表 1 我が国の生産年齢人口の推移
(2040 年以降は予測)

1995 年	8726 万人
2015 年	7728 万人
2040 年	5978 万人
2060 年	4793 万人

また S 工業高校のある A 県 B 市（人口約 53 万人）でも地域産業を支える人材の確保は大きな課題となっている。B 市の商工会議所が 2018 年 12 月に実施した「平成 30 年度第 3 四半期人材採用・人件費に関する調査」によると、じつに約 8 割の企業が必要な人員を確保できていない状態である（図 1）。また企業の規模別では、規模が小さいほど「採用できなかった（できない見込み）」の回答割合が高い傾向にあり、業種別では、製造業で「採用予定

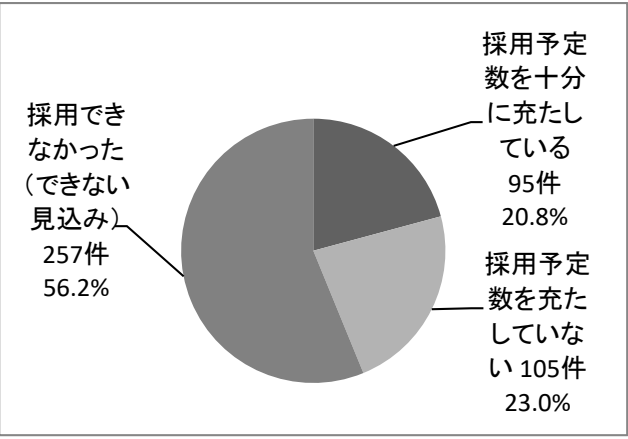


図 1 人材採用に関する調査（N=457）
数を十分に満たしている」の回答割合が低かった。こうした中で地元企業は S 工業高校に大きな期待を寄せている。

II. S 工業高校の概要と課題

1. S 工業高校の概要

S工業高校はA県B市の南部に位置している。創立80年以上の伝統校であり、卒業生は2万名に及び各界で活躍している。2003年度には全日制を学科改編すると同時に、定時制課程である多部制（1部・2部・3部）を併置して県下初の単位制工業高校となった（以下、文中の「S工業高校」は主として多部制を指す）。多部制の生徒は3修制か4修制を選択したうえで、必修科目と選択科目を履修登録して学習している。現状、1部と2部は全員が3修制を選択していて授業時間帯の違いはなく、校内では1・2部と称している。

（以下本文でも同様に表記）また定時制は授業時間を45分としている学校が多いが、1・2部の生徒が学ぶ1～6校時は全日制に合わせ、50分である。結果的に1・2部と全日制の授業時間帯は全く同じであり、両者の違いが見えにくい一因となっている。また、授業時間帯が異なることで1・2部と3部の交流が少なく、多部制の融合を難しくしている側面もある。

表2 授業時間帯（3修制… 1日6時間、4修制… 1日4時間）

校時	時 間	1 部	2 部	3 部	全日制
1	8:40 ～ 9:30	主に受ける 授業時間帯	選択できる 授業時間帯		授業時間帯
2	9:40 ～ 10:30		主に受ける 授業時間帯		
3	10:40 ～ 11:30				
4	11:40 ～ 12:30				
5	13:15 ～ 14:05	選択できる 授業時間帯			
6	14:15 ～ 15:05				
7	15:40 ～ 16:25	部活動		選択できる 授業時間帯	部活動
8	16:30 ～ 17:15				
9	17:35 ～ 18:20			主に受ける 授業時間帯	
10	18:25 ～ 19:10				
11	19:15 ～ 20:00				
12	20:05 ～ 20:50				

多部制の生徒数は555名（2019年4月）、その大半が男子で、女子は全体の1割にも満たない。クラス数は1部が1～3年次に2クラスずつ、2部が1クラスずつ、3部が1～3年次に3クラスずつ、4年次に2クラスである。生徒の多くは地元であるB市（全体の約8割）から自転車で通っている。部活動はさかんで、多くの部が定時制・通信制大会の県、近畿、全国で活躍している。また工業高校ということもあり、資格取得にも力を入れており、多くの生徒が何らかの資格を取得している。また特色ある活動としては以下のものがある。

- ・ふるさと貢献活動 … 小学生にものづくりの楽しさを体験してもらったり、幼稚園や保育所へ自分たちの製作した作品や遊具を贈ったりしている。
- ・高校生就業体験 … 毎年11月に1・2部の2年次生徒を対象に企業での5日間の就業体験（インターンシップ）を実施している。
- ・課題研究 … 卒業年次の生徒たちが数人のグループを作って一つのテーマで学習・研究し、発表会で作品や研究成果を全校生徒の前で披露している。

- ・生活体験発表会 … 定時制高校の取り組みとして毎年6月に実施。学校や社会で自ら体験したこと、そこから学んだことなどを生徒が発表する。
- ・生涯学習講座 … 地域住民に向け四つの講座を開講し、学習の機会を提供している。

表3 卒業生進路状況（2019年度） ※ 指定校求人数 358名 求人倍率 4.84倍

就職			進学			未決定	卒業者数
学校推薦	公務員	縁故・自営等	大学	短大	専門・各種		
74	4	29	9	1	27	10	154

進路については、例年卒業生の約7～8割が就職。2019年度は学校推薦就職者の67.6%がB市で就職（A県内は85%）。業種では64%が製造業に、他では建設業やサービス業などがこれに続いた。企業規模では学校推薦就職者の74.3%が従業員数300人以下の中小企業に就職している。つまりS工業高校は「地元地域を中心とする生徒を預かり、地域のものづくりを支える人材として還元している」といえる。進学者は例年2～3割で主に県内や近隣の府県の大学や専門学校に進み、入試種別では指定校推薦入試の他、特別推薦入試やAO入試、公募推薦入試など多様な制度を利用している。

表4 志願倍率の推移（Ⅰ期試験…2月実施、Ⅱ期試験A…3月実施）

部／年度	2014年度		2015年度		2016年度		2017年度		2018年度	
入試種別	Ⅰ期	Ⅱ期A	Ⅰ期	Ⅱ期A	Ⅰ期	Ⅱ期A	Ⅰ期	Ⅱ期A	Ⅰ期	Ⅱ期A
1部	1.71	<u>1.31</u>	1.19	0.88	1.35	0.94	<u>1.77</u>	<u>1.31</u>	1.15	0.56
2部	1.25	0.63	1.83	<u>1.25</u>	1.21	0.50	<u>1.96</u>	<u>1.25</u>	1.58	0.63
3部	<u>1.14</u>	0.83	1.08	0.42	0.92	0.53	1.00	<u>1.07</u>	1.12	1.00

入試の志願倍率（表4）は、Ⅰ期試験ではほぼ1倍以上、年度によっては2倍近くになることもある。定時制課程の高校としては、異例の高倍率である。S工業高校は卒業生の活躍と地域の人材・人手不足を背景に、高い求人倍率が続いていることで「就職に強い学校」として地域に認知されており、これが志願倍率の高さに結びついていると考えられる。

2. アンケート結果の分析

S工業高校では学校評価の一環として、毎年12月、生徒・保護者・職員に年度アンケートを実施している。2018年と2019年の集計結果を見てみると、生徒・保護者・職員の三者とも評価がやや低かった項目は全32項目中、7項目であった（表5）。これらは例年、同じような評価結果であり、S工業高校の課題の中心であるといえる。

表5 年度アンケートの低評価項目

大項目	質問番号	アンケート項目
教育活動	4	生徒の理解度に合わせて、質の高い教科指導を行っている
	5	学習内容や進度の目安を授業やシラバスなどでわかりやすく示している

	28	生徒に国際的視野を持たせ、異文化の意識を高める実践を行っている
学習環境	8	校舎・校庭は美しく衛生的で気持ちが良い
	9	施設設備が充実しており、不都合な箇所は改善されている
教職員組織	17	教師間では、お互いによく協力して教育活動に当たっている
生徒理解	18	本校では生徒理解に基づいた指導を実践している

3. S 工業高校の課題

次にこれまでの内容と学校経営専門職インターンシップでの観察等をふまえて、S 工業高校の課題を大きく 3 点にまとめる。

(1) 組織のセクショナリズム化、業務の属人化

日々の教育活動について、それぞれの系や教科、分掌や部活動などにおいて個々の教員レベルでは優れた取組を行っているケースはあるが、それらの内容が共有され、校内での組織的な取組にはなりにくい現状がある。また工業科の各系や校務分掌組織が縦割りで、学校行事を除いて共同で仕事を行うことは少ない。加えて特定の教員が特定の業務を担当していることで、一部の経験豊かな教員への負担が大きくなってしまっている。

一方で同じ多部制ながら、1・2 部と 3 部の交流も非常に少ない。教職員の勤務時間や生徒の活動時間が異なることが大きな要因であるが、それぞれの取組が見えにくいことで教職員間や生徒間でちょっとした不信感を生んでいる側面もある。組織間にある見えないカベを壊して互いの理解を深め、連携を図る取組を進める必要がある。

(2) 授業改善の停滞

S 工業高校は「主体的に活動する生徒の育成」を目指し、少人数教育や体験学習などを通して多様な学びを展開している。しかし、年度アンケートにおける教科指導への評価は必ずしも高いとは言えない。一部の教員が ICT やアクティブ・ラーニングの要素を取り入れた授業を試みてはいるものの、座学では一方的な講義形式の授業がまだまだ多く、時代の変化に対応したものになっていない。また公開授業や研究授業、授業研修会、授業アンケートなどは形としては行われているが、回数が少なかったり、実施が教員個人に任されていたりするために十分に機能していない。

これまで S 工業高校は高い求人倍率や就職率に支えられ、志願倍率も定時制高校としては高かった。生徒は授業中比較的落ち着いた態度であり、教員が工夫のない授業をしても関心のない生徒が寝てしまう程度で、生徒が騒ぐなどして授業そのものが成立しないようなケースは少なかった。担当教員がこれを「特定の生徒の学習態度の問題」と捉えてしまえば、自らの授業を省みる機会は失われる。また、結果として大半の生徒が進路を決めて無事卒業している現状から、授業内容や方法への教員の問題意識や危機感は共有されにくい状況である。こうしたなかで授業改善の必要性を教員間で共有し、新学習指導要領にある「主体的・対話的で深い学び」を学校全体で推進していく体制を作る必要がある。

(3) 生徒の多様化 ～ 主体性伸長と生徒理解

S 工業高校の生徒は比較的素直で、教員が指示したことや目の前のことは何とか頑張って取り組もうとする者が多いが、逆に言えば、自ら主体的に判断したり、先を見据えて行動したりすることが苦手な者が多い。これは日々の授業や実習、学校行事などの場面において、教員が細かい所まで指示や指導をしてしまい、生徒自身が考えて行動する機会が少ないことも一因だと考えられる。時間の制約、事故・トラブルの防止、といった観点から

最低限の指示や指導は必要であるが、生徒が自ら考えて判断し、行動できる活動を増やすことが重要である。

また近年、中学校からサポートファイル（支援を必要とする子供とその家族をサポートするための各種情報に関わる書類が綴じられたファイル）の引き継ぎがあった生徒をはじめ、発達障害やコミュニケーション能力の不足が見られる入学者が増えつつあるなど、以前にも増して生徒個人への理解と配慮が必要な状況になってきている。

Ⅲ. 改善プラン

前述した課題を踏まえ、S 工業高校の改善プランを提案する。プランは三つの柱にまとめ、それぞれに具体的方策を述べる。

1. 教職員の組織化と働き方改革

学校改善を進めるためには、組織的な取組を行うことが不可欠である。そのためには共通のビジョンの下でチームとして高め合う教職員集団をつくることが大切である。S 工業高校には全日制と多部制 1・2 部、3 部という三つの組織があり、一部の学校行事を除いて基本的にはそれぞれが別々に活動し、情報共有や協働の機会は少ない。似たような活動を別々に行っていることも多く、結果として、教職員の多忙化は解消されないままである。そこで教職員の組織化と働き方改革を進めるための具体的方策を述べる。

（1）主要な会議の統一

これまで全日制、多部制 1・2 部、3 部でそれぞれ別々に行われていた校務運営委員会や職員会議を統一する。詳細な連絡事項は、各組織が日常行う連絡会で確認することとして、会議では、学校全体に関わる内容や各組織の向こう 1 カ月の活動内容や方向性、また全体場で共有しておきたい内容に絞って話し合う。また管理職は学校のビジョンなどを教職員と共有する場として大いにこれを活用する。この二つの会議以外にも、各分掌の会議や委員会について、年 3 回（4 月、10 月、3 月）は合同の会議を行うことで、互いの取組や現状について確認し、学校全体が共通認識の下で協力して各種の活動を行えるようにする。

（2）取組成果報告会の開催

取組成果報告会を年 2 回（9 月、3 月）、三つの組織合同で実施する。各学科、教科、分掌の代表が取組の成果や課題についてパワーポイントを活用しながら説明し、それらの内容について教員間で意見交換、質疑応答を行う。こうすることで、互いのアイデアや考えを共有し、学校全体で各種の取組がさらに進むような場にしていく。

（3）情報共有の仕組づくり

現在、教員個人や各分掌組織が持つ情報データを学校全体で管理、活用する。まず会議資料のペーパーレス化であるが、これは現在 3 部の職員会議で実施されており、業務の効率化や経費の節約が図れている。よって他の会議にも、1・2 部や全日制にも広げる。また各学科や教科で作成された教材やテスト問題、分掌の各種資料などをデータベース化して、グループウェアを通じて誰もがアクセスできるようにする。このように成果を蓄積、整理することで、組織の枠を超えて業務の効率化を進め、業務の共有や引継もスムーズに行うことが可能になる。

（4）多部制の融合

1・2 部、3 部の協力体制を確立して多部制の融合を進めるため、以下の方策を行う。

①授業の相互乗り入れ

2部の3修制の授業を本来の3校時から開始とする。これにより起立性調節障害のある生徒や遠方より登校する生徒などに配慮できるとともに、2部の独自性が確立され、中学生の進路選択肢も増える。またこれにより7、8校時の時間帯が重なる3部の3修制と共通授業を設け、2部と3部の生徒がともに学び合う時間にするのである。この共通授業では対話的、活動的な学びを通して、普段接する機会の少ない生徒同士が互いへの理解を深め、多部制生徒としての一体感を持つことでより多様な学びや教育活動が期待できる。

②行事の合同実施

1・2部と3部の生徒は登校時間が違うため学校行事を合同で行うことは、なかなか難しい。現状では全日制の生徒も含め、学校全体で行う入学式と卒業式だけである。そこで、現状それぞれで行っている「生活体験発表会」を合同で行うことを提案する。この行事を土曜日に合同で実施することで、1・2部と3部が互いの生徒の体験や考えを共有し、交流する場を設ける。また、週末に実施することで保護者や一般来場者も見込まれ、多部制やその生徒を知ってもらう良い機会ともなる。

③分掌組織の統一

現状、各部や委員会には1・2部と3部それぞれに部長・主任がおり、別々に活動している。これらを統一し、1・2部の長と3部の長について、どちらかを主、副とし、年間を通じて合同会議を設ける。そこでそれぞれの長が中心となり、できるところから一緒に仕事をする機会を増やしていくことで組織力の向上を図る。また多部制として取組内容を揃えるところと1・2部、3部で特色を出すところを区別しながら、校務の効率化を進める。

2. 授業改善の推進

「自ら主体的に判断し、行動できる生徒」を育てていくため、授業の改善は急務である。これまでの講義形式から「主体的・対話的で深い学び」ができる授業に転換していくためには、まず教員の授業に対する意識を変える必要がある。また生徒が多様化し、学力差も拡大する中で、全ての生徒がわかる授業を行うためには、授業のユニバーサルデザイン化の視点が求められる。ここではこのような方向性の下、授業改善を進める具体的方策について以下に述べる。

(1) 公開授業、研究授業の推進

授業の公開は教員が自らの授業のあり方を見直す絶好の機会であり、これらを有効に機能させる必要がある。そこでまず、公開授業について1・2部と3部で実施日、回数を揃える。期間は各1週間、年間3回とする。期間中の授業は授業時間、担当者、内容が示された一覧表を教務部が作成して配布し、各教員は参観したい授業を自教科で1時間以上と他教科で2時間以上見学する。見学の際には授業見学シートに授業内容で良かった点および気付いた点、自分ならこうするというアイデアや感想を記入する。これを授業担当者に渡して意見交換するとともに、複写したものを教務部まで提出する。教務部は提出されたものを集計して実施状況を確認するとともに、記載内容で参考になるものをまとめて簡単な報告書類を作り、職員会議で公表する。研究授業については、年間計画に位置付け、初任者研修や訪問指導とは別に年間2回実施する。各回とも3名程度の教員が研究授業を行うが、若手やミドルリーダーなどに声をかけ「燃やせるところから燃やす」形で活性化を図る。また時間割を可能な限り調整して全ての教員が1時間は見学できるようにし、授業

研修会で活発な意見交換の場を作る。そこでの意見も教務部が内容をまとめて資料化し、後日共有する。また公開授業、研究授業とも保護者はもちろん、学校評議員や企業関係者、小中学校教員や地域住民を授業に招き、客観的な気付きを得る。すなわち「外の風を入れる」ことも重要であり、休日の実施や講演会などと組み合わせた実施などの工夫を行う。これらの取組を通して教員の授業に対する意識を変えていく。

(2) 授業研修の実施

授業に関する研修については、1・2部、3部とも現状ほとんど行われていない。「主体的・対話的で深い学び」を実施するためにも授業内容や評価方法などについての実践的な研修を定期的に実施することは不可欠である。まずは年間3回、アクティブ・ラーニング型授業やルーブリック評価、パフォーマンス評価などについて大学教授などの専門家を招いて研修を行う。また何名かの教員が先進校を訪問して学ぶ機会も設け、その内容を後日校内で共有する。これらの研修と前述の公開授業や研究授業は連動させ、各教員が研修で学んだことを実践し、授業力をさらに向上させる場にしていく。また定期的に授業アンケートを実施し、生徒の視点から授業改善の成果と課題の分析を進める。

(3) 「S エスタンダード」の導入・実施

「S エスタンダード」は授業のユニバーサルデザイン化に関わるもので、学習障害などを持つ特定の生徒だけでなく全ての生徒が安心して参加でき、わかる授業づくりをめざす指針である。この指針は二つの点から必要と考える。一つは教員が生徒の学力差に配慮することで学習参加への意欲を喚起し、生徒が授業内容を理解して基本的な知識や技能を身に付けるための手立てとしてであり、もう一つは教員が全員で授業改善に取り組む共通の入口とするためである。取組を進める中で課題も見つかるだろうが、そこを突破口にして授業改善を学校全体で進めるきっかけにしたい。よって、これを全ての授業で導入、実施する。具体的には①授業の初めにはその時間の目標や授業の流れをわかりやすく示す、②チョークの色の使い方を統一する、③授業の最後には振り返りを行う、というものである。まずはこうしたわかりやすい取組から全ての教員で取り組むことで授業改善を着実に進めていく。

3. 地域連携とカリキュラム改革

今後の工業高校は体験活動や地域貢献活動をさらに進めて地域との結びつきを強め、地域産業の担い手として活躍できる人材を地域とともに育成することが一層重要になってくる。そこで、教育課程を今以上に地域に開き、地域と連携した教育活動は3年間（あるいは4年間）を見通した系統性のある取組にする。また多部制が定時制課程である強みを生かして「働く」ことを学びにする科目も設定する。その一つである長期の就業体験（あるいは就業）について、鹿嶋（2010）は「…それらを実施するためには、これまでのように学校（学年）単位で、毎年、受入れ事業所等を開拓し、協力を依頼するといった連携の在り方では、極めて不十分で、恒常的な教育活動としての実施は期待できないといわざるを得ない。教育委員会や校長会などの組織と諸機関、諸団体、組織あるいは家庭とが連携する組織を、地域ごとに構築することが必要である。以上のような課題が解決されることによって、キャリア教育にかかわる体験活動を、教科などの学習活動と同様の、学校教育に不可欠な学習活動として定着させることができるのである。」と述べている。そこで、地域の各種組織や団体と共同で活動する事業体の結成なども考える。ここでは、これら地域連携とカリキュラムに関

する具体的方策について述べる。

(1) 「S 工多部制メソッド」の確立

S 工多部制メソッド (図 2) は、学習指導要領に掲げる三つの資質・能力を育成し、生徒が主体的に未来を切り拓く力を養うため 3 年間を通して「キャリア教育」と「探究的な学び」を進めるカリキュラムである。1・2 部では学校設定教科であるキャリア科を立ち上げて主幹教諭を主任に配置し、共通教科や工業科の教員 10 名を授業担当に充てる。1 年次の「社会探究Ⅰ」ではコミュニケーションの方法や調査・研究方法の基礎、業種・職種研究そして 3 日間の短期就業体験を行う。これらの経験を踏まえ、保護者や担任、キャリア科教員と相談して長期就業体験先を決定し、2 年次には「社会探究Ⅱ」で毎週水曜日、前期 12 回、後期 12 回、長期就業体験を行う。実習先では企業の指導の下、仕事を実際に体験して技能や技術を身に付けることはもちろん、社員の仕事の様子を観察したり、さまざまな立場の人にインタビューをしたりすることで学びを深めていく。そして後日に行う「キャリア演習」の授業で日誌を通して各回の実習の成果や課題をまとめ、生徒同士で報告や意見交換を行って気付きを得ることで次回の目標設定につなげていく。こうして 1 年間で学んだ成果を最後に発表する機会を設けてお世話になった企業関係者を招き、最終的には生徒が就業体験先の企業に何らかの提案ができるようにしたいと考えている。またこれらの科目はいずれも工業科ではなく、キャリア科としている。実習先は原則として製造業であるが、本人の強い希望があれば福祉施設や幼稚園などでも実施可能とする。実習先に幅を持たせることで、ものづくりに興味を持ってない生徒や多様な進路を考えている生徒にも対応するためである。そして各自が学んだ経験を 3 年次には小グループによる課題研究に生かすという流れである。課題研究でも企業や大学、社会教育機関などと連携し、地域や地域のものづくりに関する課題を設定して研究し、その成果は文化祭や課題研究発表会などを通して中学校や地域へ積極的に公開する。

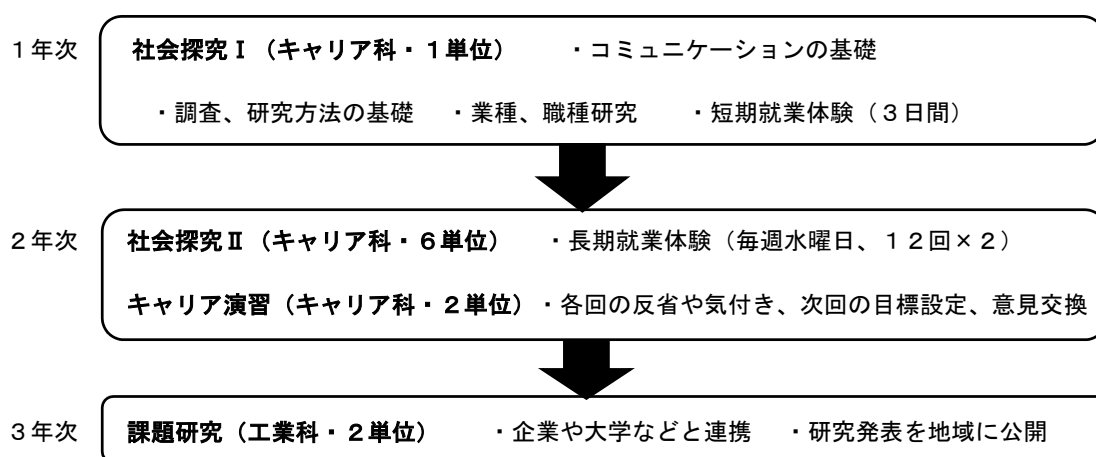


図 2 S 工多部制メソッド (1・2 部)

一方、3 部では「仕事」を「学び」に替える「企業実習」を開講する。高等学校学習指導要領総則の第 2 款では「定時制及び通信制の課程において、職業に関する各教科・科目を履修する生徒が、現にその各教科・科目と密接な関係を有する職業 (家事を含む。) に従事している場合で、その職業における実務等が、その各教科・科目の一部を履修した場合と同様の成果があると認められるときは、その実務等をもってその各教科・科目の履修

の一部に替えることができること。」とある。この学校設定科目はここで認められている実務代替により工業科科目「実習」のうち、4 単位を認定する。対象は 3 修制の 2 年次生と 4 修制の 2 年次生、3 年次生のうち実習内容を理解したうえで履修を強く希望する生徒である。内容は製造業の数社と協定を締結、そこでの仕事（アルバイト）で単位修得が可能になるもので、教員は受入企業側と事前に仕事内容や実習の要素について十分に協議し、実習が始まれば対象企業を定期的に訪問するなどして生徒の状況を確認するとともに企業との情報交換を密にする。評価については実習日誌、実習レポート、実習成果発表、企業の評価を総合して行う。

これら「長期就業体験」や「企業実習」の実施は、企業の理解と協力なしには成り立たない。そこで企業側の意識を把握するため、B 市内の四つの企業に聴き取り調査を行った。結果、これらの体験・実習の実施については、いずれも好感触を得た。一方で「企業と学校がそれぞれ何をどこまでやるのか、など内容をもっと詰める必要がある。」とか、「経費がかかるので県に予算措置を講じてもらえれば、ありがたい。」といった声もあった。「長期就業体験」や「企業実習」の内容については企業によって事業内容や規模などが違うので、一律の取組はできない。よって取組の趣旨を企業と共有し、探究につながる要素について企業、学校はそれぞれ何ができるかよく話し合い、事前にプログラムを組んでおくことが必要である。実現の可能性については、教員全体でこのメソッドの必要性を共有して意識を高め、人員配置を適切に行って組織的な取組にできれば、十分可能であると考ええる。また行政に働きかけて、企業へのプレミアム付与（協力企業として公式に認定して公表する、など）や、将来的には補助金交付なども検討してもらおう。中小企業は人手不足や後継者不足に悩まされており、この取組への強い期待感を感じることができた。

（2）新生涯学習講座の実施

生涯学習講座は現状「素描と水彩画」、「書道」、「木工クラフト」、「英会話」の 4 講座をそれぞれ週 1 回開講している。この講座はもともと「高校生と地域住民がともに学ぶ場」として開講したはずだったが 7・8 校時での実施にしたことで、地域住民のみの受講となっている。この講座を開講当初の目的に沿った形にするため、通常の授業に組み込む。そうすることで、地域の大人は生徒の考え方や感性に触れることでさらに学びを深めることができ、生徒は大人の学ぶ姿から学ぶ楽しさや学びの意味を見出し、日々の授業への取組に好影響が出る可能性も期待できる。各講座について、例えば「素描と水彩画」は「美術Ⅰ・Ⅱ」、「書道」は「書道Ⅰ・Ⅱ」などとし、講座の受講者は自分の都合の良い曜日・時間帯を選択して登録し、生徒とともに授業を受ける。受講者の多くは 60 歳以上（全受講者 50 名中 43 名）であり、時間の融通が利くことから十分可能であると考ええる。また受講者のニーズを調査し、講座の増設も検討する（例えば、「コンピュータ入門」→「情報技術基礎」）。こうした取組により、工業高校をより積極的に地域へ開放し、生徒と地域住民が共に学び合う授業を実施することで、ものづくりの奥深さや年齢を超えて学ぶ楽しさ、生涯を通じて学ぶことの素晴らしさを体感できる講座にしていく。

（3）「工業教育コンソーシアム」の結成

最後に、これら地域に開かれた教育課程に関する取組を効果的に進めるとともに A 県の工業教育をさらに充実させるため、県内の工業系高等学校や企業、大学や専門学校、職業訓練校などの関係機関や行政との間でコンソーシアム（図 3）を結成する。

組織の中核である事務局はS工業高校に設置し、常勤のコーディネーターを配置して年2回の総会や運営委員会、ワーキンググループ会合などを開催する。そこで決まった方針や計画を基に、多様な教育活動について各組織と連携・協働しながら各高等学校が取り組める事業から取り組む。こうして各校の特色化を図るとともに、その成果や反省点を共有して活動内容のさらなる進化につなげていくのである。

将来的には農業、商業など他の専門高校とも連携して「産業教育コンソーシアム」に広げ、「地域や社会の発展を担う職業人」の育成を目指す。そこから新たなプロジェクトを展開させることができれば、日本の産業教育全体の底上げや発展にもつながると考える。

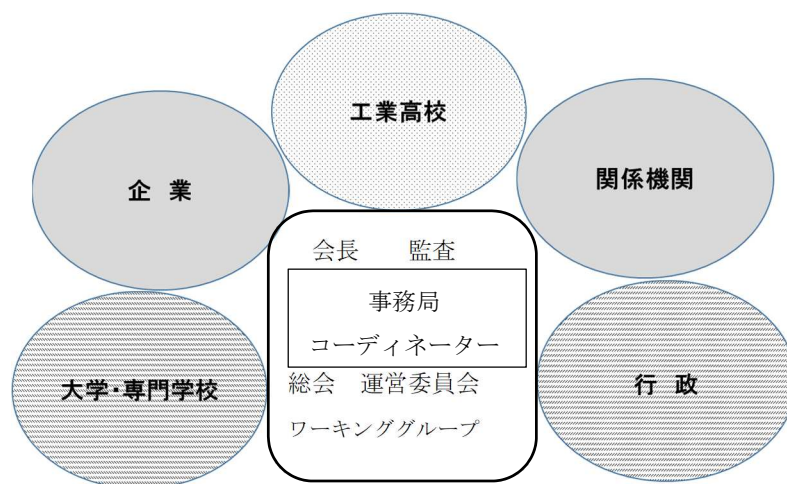


図3 「工業高校コンソーシアム」

おわりに

これらのプランを進めるにあたっては、まず、管理職が学校ビジョンを明確にしたうえで職員間において共有し、会議や分掌組織を統一してチームとして互いに高め合う教職員集団を作っていく。そして授業改善やカリキュラム改革について段階的、計画的にできることから着実に実施する。こうして地域に開かれた教育課程の下、「主体的・対話的で深い学び」を学校全体で推進していく教育活動を行うことで、職員と生徒が地域とともに成長し、「地域になくてはならない工業高校」として進化し続けたい、と考えている。

〈引用・参考文献〉

1. 山崎保寿『「社会に開かれた教育課程」のカリキュラム・マネジメント』学事出版、2018
2. 志水宏吉・若槻健『「つながり」を生かした学校づくり』東洋館出版社、2017
3. 寺田盛紀『日本の職業教育—比較と移行の視点に基づく職業教育学—』晃洋書房、2009
4. 渡辺三枝子・鹿嶋研之助・若松養亮『学校教育とキャリア教育の創造』学文社、2010
5. 上野久美雄・宮路正弘「工業高校におけるデュアルシステムの導入と意義」
『生涯学習・キャリア教育研究』第9号、pp.23-30、2013
6. 月舘孔明「課題研究を通じた地元企業との連携を活かした学校の情報発信活動の模索」
『工業教育資料』378号、pp.17-20、2018
7. 長江清和・細渕富夫「小学校における授業のユニバーサルデザインの構想—知的障害児の発達を促すインクルーシブ教育の実現に向けて—」
『埼玉大学紀要』教育学部(教育科学)、pp.155-165、2005

8. 田村繁樹「地域を学びのフィールドにした技術伝承と人材育成」
『工業教育資料』384 号、pp.21-24、2019
9. 文部科学省『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）』、2018
10. 文部科学省『高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説』総則編・工業編、2019
11. Society 5.0 に向けた人材育成に係る大臣懇談会、新たな時代を豊かに生きる力の育成に
関する省内タスクフォース「Society5.0 に向けた人材育成」、2018
12. 社団法人 日本機械工業連合会、財団法人 政策科学研究所「平成 19 年度ものづくり人
材育成のためのデュアルシステムに関する調査研究報告書」、2008